PLANTA

ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK

UNTER MITWIRKUNG VON

E. BÜNNING-TÜBINGEN, A. ERNST-ZÜRICH H. v. GUTTENBERG-ROSTOCK
R. HARDER-GÖTTINGEN, W. SCHUMACHER-BONN, G. TISCHLER-KIEL

HERAUSGEGEBEN VON

WILHELM RUHLAND UND OTTO RENNER

38. BAND

MIT 367 TEXTABBILDUNGEN

BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
SPRINGER-VERLAG
1950/51

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg
Printed in Germany

Inhalt des 38. Bandes.

1. Heft.

(Abgeschlossen am 18. März 1950.)

Seite

KAPLAN, REINHARD, Photodynamische Auslösung von Mutationen in den Sporen von *Penicillium notatum*. Mit 1 Textabbildung 1

TROLL, WILHELM, Über die Gestaltung der Kotyledonen von *Tilia* und *Lepidium sativum*. Mit 21 Textabbildungen 12

KÜNNING, HERMANN, Untersuchungen über die Wirkstoffregulation der Kambiumtätigkeit. Mit 23 Textabbildungen 36

BOGEN, HANS JOACHIM, Kritische Untersuchungen über Permeabilitätsreihen. Mit 4 Textabbildungen 65

BRAUER, IRMGARD, Experimentelle Untersuchungen an Wurzelspitzenmitosen von *Vicia faba*. III. Mitteilung. Einfluß der Temperatur. Mit 22 Textabbildungen 91

Kurze Mitteilung:

MONTFORT, C., Zur Frage der Atmungssteigerung grüner Laubblätter durch ultraviolettreiche Strahlung. Mit 1 Textabbildung 119

2. Heft.

(Abgeschlossen am 28. März 1950.)

GESSNER, FRITZ, Die Stomatoden des *Victoria*-Blattes. Zum hundertsten Geburtstag eines umstrittenen Problems. Mit 5 Textabbildungen 123

KRAUSE, WERNER, Über Keimung und Jugendwachstum im Hinblick auf die Entwicklung der Pflanzendecke. II. Mitteilung. 132

HEIMANN, MAX, Einfluß periodischer Beleuchtung auf die Guttationsrhythmik. (Untersuchungen an *Kalanchoë Bloßfeldiana*.) Mit 30 Textabbildungen 157

WEBER, HANS, Über das Wachstum des Rhizoms von *Butomus umbellatus* L. Mit 5 Textabbildungen 196

THIERGART, FRIEDRICH, Kohlige Erhaltungszustände einiger flügelloser Koniferenpollen im Tertiär 205

MÜLLER-STOLL, WOLFGANG R., Bemerkungen zur quantitativen Pollenanalyse tertiärer Ablagerungen. (Erwiderung an FR. THIERGART.) . . . 209

MEYER, ELSE, Über den Wuchsstoff-Hemmstoffgehalt gesunder und abbaukranker Kartoffelknollen. Mit 13 Textabbildungen 213

3. Heft.

(Abgeschlossen am 10. Juli 1950.)

EGLE, KARL, Über das Pigment von *Anthurus aseroëformis* MAC ALPINE. Mit 3 Textabbildungen 233

EHRENBERG, MARIA, Beziehungen zwischen Fermenttätigkeit und Blattbewegung bei *Phaseolus multiflorus* unter verschiedenen photoperiodischen Bedingungen. Mit 18 Textabbildungen 244

FÖRSTER, KARL, Gewebespannung und Luftblasenbildung bei *Fucus*. Mit 10 Textabbildungen 280

Seite

Krause, Werner, Über Vegetationskarten als Hilfsmittel kausalanalytischer Untersuchung der Pflanzendecke. Mit 5 Textabbildungen 296
Reese, Gerd, Beiträge zur Wirkung des Colchicins bei der Samenbehandlung. Mit 16 Textabbildungen 324

4. Heft.
(Abgeschlossen am 30. August 1950.)

Kaienburg, Anne-Liese, Zur Kenntnis der Pollenplastiden und der Pollenschlauchleitung bei einigen Oenotheraceen. Mit 20 Textabbildungen . . 377
Pirson, André, und Franz Seidel, Zell- und stoffwechselphysiologische Untersuchungen an der Wurzel von *Lemna minor* L. unter besonderer Berücksichtigung von Kalium- und Kalziummangel. Mit 12 Textabbildungen 431
Ziegler, Hubert, Inversion phototropischer Reaktionen. Mit 13 Textabbildungen 474
Montfort, Camill, Beziehungen zwischen der Mächtigkeit des cuticularen Hautfilters und der relativen Depression des Chlorophyllspiegels in stark besonnten Geweben. Kurze Mitteilung. Mit 2 Textabbildungen 499
Montfort, Camill, und Hans Hahn, Atmung und Assimilation als dynamische Kennzeichen abgestufter Trockenresistenz bei Farnen und höheren Pflanzen. Mit 4 Textabbildungen 503
Montfort, Camill, und Imme Kress-Richter, Reversible photochemische Chlorophyllzerstörungen in besonnten Laubblättern von Aureaformen und ihre Beziehungen zu Strahlungsklima und Erbgut. Kurze Mitteilung. Mit 2 Textabbildungen 516

5. Heft.
(Abgeschlossen am 28. November 1950.)

Bünning, Erwin, Über die photophile und skotophile Phase der endogenen Tagesrhythmik. Mit 6 Textabbildungen 521
Bringmann, Gottfried, Vergleichende licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen an Oszillatorien. Mit 24 Textabbildungen 541
Kandler, Otto, Versuche zur Kultur isolierten Pflanzengewebes in vitro. Mit 9 Textabbildungen 564
Kaussmann, Bernhard, Beiträge zur Morphologie von *Phyllanthus Niruri* L. Mit 2 Textabbildungen 586
Linskens, H. F., Quantitative Bestimmung der Benetzbarkeit von Blattoberflächen. Mit 3 Textabbildungen 591
Kurze Mitteilungen:
Seybold, A., Chromatographie der Blattfarbstoffe. (Eine Erwiderung.) . . . 601
Wendel, Kurt, Chromatographie der Blattfarbstoffe. (Stellungnahme zu vorstehender Erwiderung.) 603

6. Heft.
(Abgeschlossen am 23. Februar 1951.)

Metzner, Helmut, Elektrochemische Messungen an ungereizten Pflanzenzellen. Mit 29 Textabbildungen 605
Tegethoff, B., Zur Frage der Wuchsstoffinaktivierung im Maisscutellum. Mit 16 Textabbildungen 648
Baumeister, Gabriele, Wuchs- und Hemmstoffe in der Knolle und im Kraut gesunder und abbaukranker Kartoffelpflanzen. Mit 48 Textabbildungen 683
Autorenverzeichnis 742

Aufnahmebedingungen.

I. Sachliche Anforderungen.

1. Der Inhalt der Arbeit muß dem Gebiet der Zeitschrift angehören.

2. Die Arbeit muß wissenschaftlich wertvoll sein und Neues bringen. Bloße Bestätigungen bereits anerkannter Befunde können, wenn überhaupt, nur in kürzester Form aufgenommen werden. Dasselbe gilt von Versuchen und Beobachtungen, die ein positives Resultat nicht ergeben haben. Arbeiten rein referierenden Inhalts werden abgelehnt, vorläufige Mitteilungen nur ausnahmsweise aufgenommen. Polemiken sind zu vermeiden, kurze Richtigstellung der Tatbestände ist zulässig. Aufsätze spekulativen Inhalts sind nur dann geeignet, wenn sie durch neue Gesichtspunkte die Forschung anregen.

II. Formelle Anforderungen.

1. Das Manuskript muß leicht leserlich geschrieben sein. **Die Abbildungsvorlagen sind getrennt vom Text und die Unterschriften auf besonderem Blatt einzuliefern.** Diktierte Arbeiten bedürfen der stilistischen Durcharbeitung zur Vermeidung von weitschweifiger und unsorgfältiger Darstellung. Absätze sind nur zulässig, wenn sie neue Gedankengänge bezeichnen.

2. Die Arbeiten müssen *kurz* und sprachlich gut geschrieben sein. Überflüssige Fremdwörter sind zu vermeiden. Verfassernamen sind mit großen Buchstaben zu schreiben oder gerade zu unterstreichen, lateinische Pflanzen- und Tiernamen sind gewellt zu unterstreichen. *Literaturhinweise* sind nicht durch Anmerkungen unter dem Text, sondern in diesem mit dem Namen des Verfassers, der Nummer der Arbeit im Literaturverzeichnis oder der Jahreszahl des Erscheinens und der Seitenzahl anzuführen (also z. B. MUELLER 1931, S. 608). Am Schluß der Arbeit sind die angeführten Veröffentlichungen in einem Literaturverzeichnis alphabetisch nach Verfassernamen geordnet, zusammenzustellen, wobei Zeitschriftenaufsätze mit Titel, Angabe von Band, Jahreszahl und Seite, Bücher mit Titel, Verlagsort und Jahreszahl anzuführen sind. Ausführliche historische Einleitungen sind zu vermeiden. Die Fragestellung kann durch wenige Sätze klargelegt werden. Der Anschluß an frühere Behandlungen des Themas ist durch Hinweis auf die letzten Literaturzusammenstellungen (in Monographien, „Ergebnissen", Handbüchern) herzustellen.

3. Der Weg, auf dem die Ergebnisse gewonnen wurden, muß klar erkennbar sein; jedoch hat eine ausführliche Darstellung der Methodik nur dann Wert, wenn sie wesentlich Neues enthält.

4. Jeder Arbeit ist eine kurze Zusammenstellung (höchstens 1 Seite) der wesentlichen Ergebnisse anzufügen.

5. Von jeder Versuchsart bzw. jedem Tatsachenbestand ist in der Regel nur *ein* Protokoll im Telegrammstil als Beispiel in knappster Form mitzuteilen. Das übrige Beweismaterial kann im Text oder, wenn dies nicht zu umgehen ist, in Tabellenform gebracht werden; dabei müssen aber zu umfangreiche tabellarische Zusammenstellungen unbedingt vermieden werden[1].

6. Die Abbildungen sind auf das Notwendigste zu beschränken. Entscheidend für die Frage, ob Bild oder Text, ist im Zweifelsfall die Platzersparnis. Kurze aber erschöpfende Figurenunterschrift erübrigt nochmalige Beschreibung im Text. Für jede Versuchsart, jedes Präparat ist nur *ein* gleichartiges Bild, Kurve u. ä. zulässig. Unzulässig ist im allgemeinen die *doppelte* Darstellung in Tabelle *und* Kurve. *Farbige* Bilder können nur in seltenen Ausnahmefällen Aufnahme finden, auch wenn sie wichtig sind. Didaktische Gesichtspunkte bleiben hierbei außer Betracht, da die Aufsätze in den Archiven nicht von Anfängern gelesen werden.

7. Die Beschreibung von Methodik, Protokollen und anderen weniger wichtigen Teilen ist für *Kleindruck* vorzumerken. Die Lesbarkeit des Wesentlichen wird hierdurch gehoben.

8. Das Zerlegen einer Arbeit in mehrere Mitteilungen zwecks Erweckung des Anscheins größerer Kürze ist unzulässig.

9. Doppeltitel sind aus bibliographischen Gründen unerwünscht. Das gilt insbesondere, wenn die Verfasser in Ober- und Untertitel einer Arbeit nicht die gleichen sind.

10. *Festschriften* und *Monographien* gehören nicht in den Rahmen einer Zeitschrift.

---

[1] Es wird empfohlen, durch eine Fußnote darauf hinzuweisen, in welchem Institut das gesamte Beweismaterial eingesehen oder angefordert werden kann.

Ergebnisse der Physiologie
biologischen Chemie
und
experimentellen Pharmakologie

Herausgegeben von

Professor Dr. **O. Krayer**, Boston
Professor Dr. **E. Lehnartz**, Münster i. Westf.
Professor Dr. **A. v. Muralt**, Bern
Professor Dr. **F. H. Rein**, Göttingen

Sechsundvierzigster Band

Mit 167 Abbildungen und 3 Bildnissen.

IV, 497 Seiten. 1950.

DMark 68.—

Inhaltsübersicht:

Leon Asher † (1865—1943). Von Professor A. von Muralt-Bern.

Wilhelm Trendelenburg †. Von Professor E. Schütz-Münster.

Martin Gildemeister †. Von Professor M. Monjé-Kiel.

The organization of the vertebrate retinal elements.
By Professor R. Granit-Stockholm. With 28 figures.

Elektrophysiologie der Herznerven.
Von Professor H. Schaefer-Bad Nauheim. Mit 35 Abbildungen.

Über die Sauerstoffversorgung des Gehirns und den Mechanismus von Mangelwirkungen.
Von Professor E. Opitz-Kiel, und Professor M. Schneider-Köln. Mit 29 Abbildungen.

Noradrenaline (Arterenol), adrenal medullary hormone and chemical transmitter of adrenergic nerves.
By Professor U. S. v. Euler-Stockholm. With 16 figures.

The plasma proteins and their fractionation.
By Professor J. T. Edsall-Boston. With 5 figures.

Chemistry and clinical uses of the protein components involved in blood clotting.
By Professor J. T. Edsall-Boston. With 4 figures.

Über Mitosegifte. Von Professor H. Lettré-Heidelberg. Mit 50 Abbildungen.

Namen- und Sachverzeichnis.

SPRINGER-VERLAG / BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

Springer-Verlag, Berlin · Göttingen · Heidelberg. — Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg.
Printed in Germany.